



جهت دریافت ماهنامه علمی آموزشی راه آهن جنوب به وب سایت RailName.ir مراجعه نمایید

## سیستم قطار مادولار

قطار مادولار از واگن مخصوص ساخته شده است



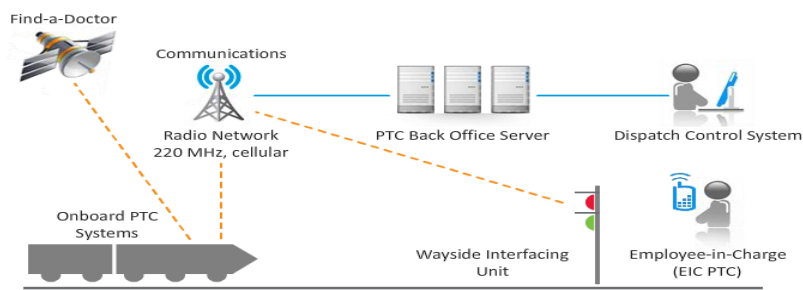
صفحه بارگیری ۲۱ سانتی متر بالاتر از ریل است و به حمل و نقل وسایل نقلیه با ۴ متر ارتفاع در خطوط با مشخصات B1 اجازه می دهد. بارگیری در یک طرف انجام میشود.

هر واگن از دو صفحه بارگذاری تشکیل شده است، هر صفحه میتواند ۱ نیمه تریلر یا ۲ تراکتور را حمل کند. صفحه بارگیری در محورهای قطار در حین عملیات بارگیری باقی نمی ماند، اما از واگن بالا می رود و چرخش می یابد، بنا براین باعث بارگیری همزمان و سریع وسایل نقلیه می شود.



قطارها نیاز به یک مسیر ویژه با صفحات همکف خاص دارند. بارگیری به طور همزمان بر روی تمام واگن انجام میشود. نیمه تریلر با تراکتور و یا بدون آن، به دلیل چرخش صفحه به صورت ضربدر بارگیری میشود

## تکنولوژی هوشمند جلوگیری از تصادف قطارها (PCT)



تکنولوژی PTC یا کنترل مثبت قطار، با استفاده از امواج رادیویی دیجیتالی، ماهواره ها و سیستم های ارسال سیگنال ثابت می تواند سرعت و مکان دقیق قطار را مشخص کند. اگر این تکنولوژی زودتر در قطارها نصب بود، می توانست از تمام تراژدی های ناشی از سوانح ریلی جلوگیری کند. این سیستم هرگز اجازه نمی دهد که سرعت قطار بیش از میزان تعیین شده شود. هیچ راهبری نمی تواند با وجود این سیستم، سرعت غیر مجاز داشته باشد. تکنولوژی PTC می تواند جلوی تصادف قطارها را بگیرد، سرعت بالای قطارها را کنترل کند و مانع از حرکت قطار در مسیرهای نادرست شود. این سیستم در صورت مواجهه با خطای انسانی و با موقعیت های اورژانسی که ممکن است برای راهبر قطار پیش بیاید، سریعاً عمل کرده و نمی گذارد امنیت قطار به خطر بیفتد.



PTC، زمانی که مهندس اصلی و یا راهبر قطار نتواند عکس العمل لازم را هنگام مواجهه با خطر انجام بدهد، کنترل قطار را در دست می گیرد. الگوریتم های کامپیوتری با محاسبه فاصله بین چراغ قرمز و قطار، مشخص می کنند که آیا قطار مربوطه سرعت غیر منطقی دارد و یا مشکلی برای راهبر قطار به وجود آمده که کنترل آن از دستش خارج شده است، در این وضعیت سیستم پشتیبانی امنیتی PCT فعال شده و به طور خودکار ترمز قطار را می کشد. در روسیه نیز سیستم KLUB-U به عنوان سیستم کنترل ریلی به کار گرفته می شود که شباهت های زیادی به سیستم کنترل مثبت قطار در آمریکا دارد که بر اساس سیستم ماهواره ای کار می کند و در تمام روسیه و برای همه خطوط ریلی از جمله خطوط قطارهای پرسرعت استفاده می شود.

پرسنل و گروه‌های کاری می‌کنند که به آن «سرمایه دانش» گفته می‌شود.

## آشنایی با مدیریت دانش

مدیریت دانش را می توان اینگونه معنا کرد : مدیریت دانش یعنی ایجاد فرایندهای لازم برای شناسایی و جذب داده، اطلاعات و دانش های مورد نیاز سازمان از محیط درونی و بیرونی و انتقال آنها به تصمیمات و اقدامات سازمان و افراد. از اواخر دهه ۹۰، مدیریت دانش به عنوان روش نوین مدیریتی، بحث داغ متون مدیریت و دیگر حوزه های وابسته بود. این روش، در واقع تکامل دیگر روش های مدیریتی است، نه چیزی که ناگهان کشف شده باشد و بتواند طی شش ماه در سازمان پیاده شود. سازمان های موفق، دریافته اند که دانش، مهمترین دارایی آنهاست و برخی اصول اساسی مدیریت دانش، در کارکنان و سازمان وجود دارد و آنان به مدیریت دانش به عنوان عامل کلیدی موفقیت سازمان می نگرند. به همین دلیل، سرمایه گذاری هنگفتی برای به کارگیری این نوع مدیریت، هزینه کرده اند. مدیریت دانش، رسیدن به اهداف سازمان با استفاده بهینه از دانش و یا توانایی یک سازمان در استفاده از سرمایه معنوی (تجربه و دانش فردی نزد هر فرد) و دانش دسته جمعی به منظور دستیابی به اهداف خود از طریق فرایندی شامل تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فناوری است. مدیریت دانش، راز موفقیت سازمان ها در قرن ۲۱ است. دانش، مفهومی فراتر از داده و اطلاعات است. دانش به مجموعه اطلاعات، راه کار عملی مرتبط با آن، نتایج به کارگیری آن در تصمیمات مختلف، آموزش مرتبط با آن، نگرش افراد در مشاغل و مسئولیت های مختلف در ارتباط با آن گفته می شود. دانش هر نفر، حتی در موردی خاص، ممکن است با دیگران متفاوت باشد. دانش زیربنای مهارت و تجربه و تخصص هر فرد است. هر سازمان برای دستیابی به اهداف خود، از مجموعه دانشی استفاده می کند که نزد تک تک افراد و در ذهن آنها انباشته شده است. در صورت عدم استفاده از این دانش ها، می توان شکست سازمان یا بالا بودن هزینه های ناشی از تکرار برخی فرایندهای تصمیم گیری و عدم استفاده مطلوب از سوابق تجربی و تصمیم گیری ها را انتظار داشت. به همین دلیل، سازمان های پیشرو اقدام به جمع آوری دانش نهفته نزد

## ۱. ارتقاء ایمنی

## الف. کاهش ارتعاشات واگن ها

ب. کاهش احتمال خروج از خط

ج. افزایش طول عمر ریل ها ، تراورس ها و جلو گیری

### از خرد شدن بالاست های مجاور درزها

### د. کاهش فرسودگی آلات ناقله

## ۲. ارتقاء بهره‌وری منابع

### ۳. افزایش سرعت بازرگانی

۴. کاهش سرو صدای ناهنجار حرکت قطارها بر روی خط

## ۵. افزایش شاخص راحتی سفر

## ۶. جلوگیری از خستگی و تخریب ادوات نصب ریل

